

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
TB PARU DI PUSKESMAS SANGURARA
KOTA PALU**

SKRIPSI



**I KETUT SUANTRA
2018011154**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu yang merupakan karya saya sendiri dengan arahan dari para dosen pembimbing. Penelitian ini belum pernah diajukan oleh pihak manapun dari semua perguruan tinggi yang ada. Segala bentuk informasi yang diperoleh dari karya yang publikasikan atau diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka pada penelitian ini.

Dengan ini saya mempersembahkan karya hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya nusantara Palu.

Palu, September 2020



I Ketut Suantra

NIM.201801154

ABSTRAK

I KETUT SUANTRA. Faktor yang berhubungan dengan kejadian TB paru Di Puskesmas Sangurara Kota Palu. Dibimbing OLEH KATRINA FEBY LESTARI, dan JUWITA MELDASARI TEBISI

Penyakit TB paru adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri tuberculosis dan merupakan salah satu penyakit yang bisa menyebabkan kematian, WHO melaporkan Indonesia menduduki posisi ketiga dengan kasus TB Paru tertinggi di dunia setelah India dan Cina ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan kejadian TB paru yaitu faktor pendapatan, status gizi, dan pengetahuan. Data kasus TB paru di Puskesmas Sangurara kota Palu bulan januari 2020 sampai juli 2020 sebanyak 38 kasus data tersebut termasuk penyumbang kasus terbanyak pada urutan ke-6 dari 13 Puskesmas yang ada di Kota Palu. Tujuan dari penelitian ini untuk Menunjukkan faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif, desain penelitian bersifat analitik dengan pendekatan cross sectional, yaitu penelitian noneksperimental dengan tehnik purposive sampling, jumlah populasi sebanyak 38 orang dan sampel 28 orang. Analisis data menggunakan *chi square* dan *Fisher's Exact Test*, Variabel penelitiannya yaitu pada variabel independen: pendapatan, status gizi dan pengetahuan sedangkan variabel dependen TB paru. Hasil analisis Univariat sebagian besar responden adalah penderita TB akut sebanyak 17 orang (60,7%), status gizi sebagian besar yaitu gizi kurus sebanyak 15 orang (53,6%), sedangkan pengetahuan sebagian besar dengan pengetahuan cukup sebanyak 26 orang (92,9%). Analisis bivariat dengan uji *Fisher's Exact Test* hubungan pendapatan dengan kejadian TB paru dengan *p value* yaitu : $0,053 \geq 0,05$, dan . hubungan pengetahuan dengan kejadian TB paru dengan *p value* yaitu : $1,00 \leq 0,05$, sedangkan Hubungan status gizi dengan kejadian TB paru dengan menggunakan *chi square* dengan *p value* yaitu : $0,024 \leq 0,05$ Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara pendapatan, pengetahuan dengan kejadian TB paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu dan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB paru di Puskesmas Sangurara kota palu .

Kata kunci : TB paru, pendapatan keluarga, status gizi, pengetahuan

ABSTRACT

I KETUT SUANTRA. Correlation Factors Of Lung TB In Sangurara Public Health Center (PHC).
Guided by KATRINA FEBY LESTARI and JUWITA MELDASARI TEBISI

Lung TB is the disease caused by Tuberculosis bacteria and it one of disease could caused die. According to WHO, Indonesia is the third rank after India and China for lung TB case all over the world. There are some precipitation factors of lung TB such as income, nutrient state and knowledge. During January till July 2020, in Sangurara PHC data have 38 cases of lung TB, and it in the 6th rank among of 13 PHC in Palu. The aims of this research to obtain the correlation factors of Lung TB in Sangurara PHC, Palu. This is quantitative research with analyses design and cross sectional approached without experimental and it done by purposive sampling technique. Total of population is 38, but sampling only 28 respondents. Data analysed by *chi square* and uji *Fisher's Exact Test*. For independent variables such as income, nutrient state and knowledge, but for dependent variable is Lung TB. Univariate analyses result found that have 17 people (60,7%) with acute TB, about 15 people (53,6%) with lack of nutrient (wasting) and 26 people (92,9%) have moderate knowledge. Bivariate analyses done by *Fisher's Exact Test*, the correlation of income and lung TB have *p value* yaitu : $0,053 \geq 0,05$, correlation of knowledge and lung TB have *p value* yaitu : $1,00 \leq 0,05$, and correlation of nutrient state by used *chi square* test found *p value* yaitu : $0,024 \leq 0,05$. Conclusion of research that have no correlation between income and knowledge toward lung TB, but have correlation between nutrient state and lung TB in Sangurara PHC, Palu.

Keyword : lung TB, family income, nutrient state, knowledge.



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
TB PARU DI PUSKESMAS SANGURARA
KOTA PALU**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi
Ners Widya Nusantara Palu



**I KETUT SUANTRA
2018011154**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
TB PARU DI PUSKESMAS SANGURARA
KOTA PALU**

SKRIPSI

**I KETUT SUANTRA
2018011154**

**Skripsi ini Telah Diujikan
Tanggal september 2020**

PEMBIMBING I,

Katrina Feby Lestari, S.Kep., Ns., M.P.H (.....)
NIK. 20120901027



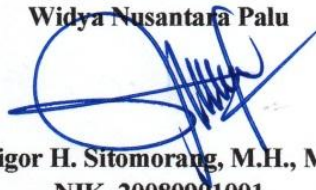
PEMBIMBING II,

Juwita Meldasari Tebisi, S.Kep., Ns., M.Kes (.....)
NIK. 20120901026



**Mengetahui
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Widya Nusantara Palu**

Dr. Tigor H. Sitomorang, M.H., M.Kes
NIK. 20080901001



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR	PERNYATAAN
.....	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN SAMPUL	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Teori Tentang Tb Paru.....	6
B. Tinjauan Teori tentang Status Pendapatan.....	12
C. Tinjauan Teori Tentang Gizi.....	16
D. Tinjauan Teori Tentang Pengetahuan.....	21
E. Kerangka Konsep.....	23
F. Hipotesis.....	25
BAB III METODELOGI	
PENELITIAN	26
A. Desain Penelitian.....	26
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	26
C. Populasi Dan Sampel	
Penelitian.....	26

D. Variabel Penelitian.....	27
E. Definisi Operasional.....	28
F. Instrumen Penelitian.....	29
G. Teknik Pengumpulan Data.....	30
H. Analisa Data.....	30
I. Bagan alur Penelitian.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum lokasi Penelitian.....	34
B. Hasil Penelitian.....	35
C. Pembahasan.....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengukuran Antropometri.....	18
Tabel 2.2 Kategori Ambang Batas IMT.....	19
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Umur.....	36
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin.....	37
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan.....	37
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pasien Tb Paru.....	38
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendapatan.....	38
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi.....	38
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan.....	39
Tabel 4.8 Hubungan variable pendapatan dengan kejadian TB paru.....	39
Tabel 4.9 Hubungan variable gizi dengan dengan kejadian TB paru.....	40
Tabel 4.10 Hubungan variable pengetahuan dengan kejadian TB paru.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Kerangka
Konsep.....		26
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian.....		35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Keterangan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 3 Surat Balasan Pengambilan Data Awal
- Lampiran 4 Surat Permohonan Penelitian Dari Stikes Widya Nusantara
Palu
- Lampiran 5 Surat Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 6 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 7 Surat Persetujuan menjadi Responden
- Lampiran 8 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 9 Master Tabel
- Lampiran 10 Pengolahan Data
- Lampiran 11 Surat Balasan Penelitian Dari Puskesmas Sangurara
- Lampiran 12 Dokumentasi
- Lampiran 13 Riwayat Hidup
- Lampiran 14 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberculosis (TB) Paru merupakan penyakit menular dan bisa menyebabkan kematian, penyakit ini disebabkan oleh bakteri tuberculosis yang penularannya lewat droplet saat penderita batuk atau bersin. Sampai saat ini penyakit ini masih menjadi perhatian dunia, lewat organisasi WHO banyak program yang telah dilakukan untuk mekan tingginya kasus TB paru tersebut. TB paru masih menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia.

Pada tahun 2016 kasus TB paru dunia sebanyak 10,4 juta kasus setara dengan 120 kasus/100.000 penduduk. WHO (2018) melaporkan Indonesia menduduki posisi ketiga dengan kasus TB Paru tertinggi di dunia setelah India dan Cina⁽¹⁾. Lima negara dengan insiden kasus tertinggi yaitu India, Cina, Indonesia, Filipina, dan Pakistan. Sebagian besar estimasi insiden TB Paru terjadi di Kawasan Asia Tenggara yaitu sebanyak 45%. WHO mendefinisikan negara dengan beban tinggi/ *High Burden Countries* (HBC) untuk TB Paru berdasarkan 3 indikator yaitu TBC, TBC/HIV, dan MDR-TBC. Suatu negara dapat masuk dalam salah satu daftar tersebut, atau keduanya, bahkan bisa masuk dalam ketiganya. Ada 13 negara masuk dalam daftar HBC termasuk negara Indonesia, dengan demikian Indonesia termasuk negara yang memiliki permasalahan besar dalam menghadapi penyakit TB Paru⁽²⁾.

Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), jumlah kasus TB Paru di Indonesia pada tahun 2017 sebanyak 446.732 dan meningkat menjadi 566.623. Khusus untuk propinsi Sulawesi tengah melaporkan ada 5.148 kasus penderita TB Paru pada tahun 2018⁽⁴⁾ dan pada tahun 2019 kejadian TB paru berjumlah 5.139⁽⁵⁾ dan terkhusus untuk wilayah kota Palu, jumlah penderita TB Paru pada tahun 2018 berjumlah 730 kasus dan meningkat menjadi 731 kasus pada tahun 2019.

Penularan TB Paru dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain rendahnya pendapatan keluarga, gizi kurang, dan rendahnya tingkat

pengetahuan masyarakat tentang penyakit TB Paru. Agar kebutuhan tercukupi maka perlu adanya pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga mempengaruhi kemampuan seseorang dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Semakin rendah tingkat pendapatan, kejadian TB Paru semakin bertambah. Penderita Tuberkulosis Paru harus bisa mengelola pendapatannya yang masih kurang dari UMR⁽⁶⁾.

Penelitian oleh Muas menyatakan bahwa seseorang yang memiliki penghasilan rendah lebih dominan terpapar penyakit TB Paru⁽⁷⁾. Pada jurnal yang dipublikasikan oleh Isma Yuniar dkk⁽⁸⁾. Diperoleh hasil responden yang dengan penghasilan rendah lebih beresiko 4,4 kali dibandingkan responden yang berpenghasilan tinggi. Berdasarkan penelitian tersebut maka sangat perlu dalam meningkatkan penghasilan agar terhindar dari penyakit TB Paru tersebut dalam hal ini campur tangan pemerintah juga sangat diperlukan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat.

. Status gizi kurang (malnutrisi) dapat meningkatkan risiko penyakit TB paru. Sebaliknya, TB paru juga mempunyai pengaruh terhadap status gizi sebagai proses perjalanan suatu penyakit yang menyebabkan status gizi kurang (malnutrisi) selanjutnya dapat menyebabkan penurunan imunitas tubuh. Imunitas tubuh yang rendah akan meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, perbaikan gizi merupakan salah satu upaya mencegah penularan serta pemberantasan TB paru yang mempengaruhi daya tahan tubuh⁽⁹⁾. Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurhanah dkk. diperoleh hasil bahwa status gizi mempengaruhi kejadian TB paru di mana kejadian TB paru lebih berpeluang terjadi pada orang dengan gizi kurang⁽¹⁰⁾. Pada jurnal yang dipublikasikan oleh Rahmi N dkk⁽¹¹⁾. Mengatakan bahwa status gizi mempengaruhi terjadinya TB paru, tentunya dengan hasil penelitian tersebut masyarakat Diharapkan dapat menjaga pola makan yang seimbang dan sehat tercupukinya lauk pauk sumber protein, nasi sebagai sumber karbohidrat, sayur dan buah sebagai sumber vitamin

Faktor lain yang menyebabkan TB Paru yaitu rendahnya pengetahuan masyarakat tentang penyakit menular. Dengan tingkat pengetahuan yang baik maka akan mampu merubah cara pandang seseorang dalam berperilaku

dalam segala bidang. Dengan kata lain, tingkat pengetahuan kurang lebih berisiko menderita penyakit TB paru dibandingkan tingkat pengetahuan tinggi⁽¹²⁾. penelitian oleh Yuliasuti et al menyatakan bahwa tingkat pengetahuan seseorang mempunyai pengaruh dalam pencegahan terpaparnya penyakit TB Paru dari orang yang terinfeksi ke orang yang sehat. Pada jurnal yang dipublikasikan oleh Vetra Susanto dan Ali Asmul diperoleh hasil bahwa ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan TB Paru.⁽¹³⁾ Untuk mengurangi kejadian TB Paru salah satu upaya yang harus dilakukan adalah upaya promotif dengan cara melakukan edukasi tentang kesehatan kepada masyarakat tentang apa yang dimaksud dengan penyakit TB Paru tersebut agar masyarakat lebih memahami dan bisa mencegah penularan daripada TB Paru tersebut .

Puskesmas Sangurara adalah salah satu puskesmas yang berada di kota palu. Puskesmas Sangurara menempati urutan ke-6 dengan jumlah penderita TB Paru terbanyak di antara 13 puskesmas yang ada di kota Palu. Data yang didapat dari Puskesmas Sangurara pada tahun 2018, jumlah kasus TB Paru sebanyak 40 kasus dan meningkat menjadi 46 kasus pada tahun 2019. Pada bulan Januari sampai dengan juli tahun 2020, jumlah pasien kasus TB Paru yg masih dlm pengobatan sebanyak 38 kasus. data laporan yang dibuat oleh petugas TB paru menunjukkan pasien yg terdiagnosa TB paru umumnya adalah kategori usia 18 0 s.d >60 tahun. Hasil wawancara dengan 5 orang pasien TB Paru mereka mengatakan bila keluarga ada yang sakit kadang kala tidak mempunyai biaya yang memadai untuk berobat.

Peneliti juga melakukan wawancara terhadap penanggung jawab program tentang masalah yang selama ini dihadapi dalam pengobatan pasien TB paru, beliau mengatakan masalah selama ini yang sering dihadapi saat penanganan pasien TB paru yaitu pasien tidak mengikuti jadwal pengobatan sesuai dengan yang sudah dijadwalkan, sebagai contoh ada pasien yang sudah dijadwalkan pengobatan rutin selama 6 bulan tapi setelah pengobatan berjalan 2 bulan dia tidak datang lagi dengan alasan sudah merasa sehat. sehingga sebagai pengelola program harus terus menghimbau dan mengingatkan pasien agar pengobatan bisa berlanjut sampai selesai. Masalah

lainnya yaitu kebanyakan pasien yang terdiagnosa TB paru adalah dengan berat badan kurang.

Berdasarkan permasalahan tersebut , menurut peneliti adalah sesuatu hal yang menarik untuk digali dan dipelajari lebih mendalam pada penelitian dengan judul: “Faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu.”

B. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang tersebut di atas maka peneliti memperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Faktor apa sajakah yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menunjukkan faktor yang berhubungan dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu.

2. Tujuan Khusus

a. Menganalisis hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu.

b. Menganalisis hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru di Puskesmas Sangurara Kota Palu.

c. Menganalisis hubungan antara dengan kejadian TB Paru di Pukesmas Sangurara Kota Palu.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi STIKes Widya Nusantara Palu

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber referensi bagi rekan-rekan sesama mahasiswa yang ingin meneliti tentang kejadian TB Paru.

2. Bagi Pasien TB Paru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan serta wawasan penderita TB Paru sehingga mampu secara mandiri mencegah penularan TB Paru kepada orang lain.

3. Bagi Puskesmas Sangurara Kota Palu

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi kesehatan dalam menentukan kebijakan-kebijakan yang bertujuan untuk menurunkan jumlah kejadian kasus TB Paru di wilayah Puskesmas Sangurara Kota Palu.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Tuberculosis profile. Pan Am Health. 2016;2007–9.
2. Depkes RI. Info Datin Tuberculosis. Kementerian kesehatan RI [Intenet].2018;1 tersedia pada : <http://www.depkes.go.id/article/view/18030500005/waspadai-peningkatan-penyakit-menular>.
3. Riset Kesehatan dasar. hasil Utama Riset Kesehatan dasar (RISKESDAS). J Phy A Math Theor (internet). 2018;44(8):1-200 Tersedia pada 811/44/8/085201%0A
4. Dinkes S. Profil kesehatan Provinsi Sulawesi tengah Tahun 2018. 2018;1–222.
5. Dinkes S. Profil kesehatan Provinsi Sulawesi tengah Tahun 2019. 2019;1–222.
6. Sutanto prawiro. Hubungan Antara Tingkat Pendapatan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Porong. 2011;
7. Muas F. Kejadian Tuberkulosis Paru Basil Tahan Asam Positif Di Puskesmas Wilayah Kecamatan Serang Kota Serang Tahun 2014. Skripsi. 2014;
8. Yuniar I, Lestari SD. Hubungan Status Gizi Dan Pendapatan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru. 2017;1(1):18–25.
9. Puspita E, Cristianto E YI. Gambaran Status Gizi Pada Penderita Tuberculosis Paru yang mengalami rawat jalan di RSUD Arifin Ahmad Pekan baru. 2016;
10. Nurhanah., Amiruddin R, Abdullah T. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Masyarakat Di Propinsi Sulawesi Selatan 2007. J MKMI [Internet].2010;6(4):204–9. Tersedia pada: <https://media.neliti.com>
11. Rahmi Novita Yusuf NN. Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru. kesehatan. 2018;
12. Budi AS, Tuntun M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru BTA Positif Pada Pasien Rawat Jalan Di UPT Puskesmas Wonosobo Kabupaten Tanggamus Factors Associated To The Incidence Of Smear-Positive Pulmonary Tuberculosis In Outpatient In UPT Puskesmas. J Anal Kesehat. 2013;5(829):566–73.
13. Vetra Susanto dan Ali Asmul. Hubungan Faktor Pengetahuan Yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Di Kabupaten Solok Tahun 2018. kesehatan [Internet]. 2018; Tersedia pada: <https://jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/378>

14. PPTI. Buku Saku Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia (PPTI) The Indonesiaan Association Against Tuberculosis. 2010;(66).
15. Tarigan E, Juli T. Ketoasidosis Diabetik. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. 2014. 2375–2380 hal.
16. Dr.Rer.nat. Anti-Tuberculosis. 2016 ed. Vol. 2, Current Bioactive Compounds. jakarta; 2016. 105–105 hal.
17. Notoatmojo S. Perilaku Kesehatan. jakarta: Rineka Cipta.; 2010.
18. Samudro A. “Sejauh Mana Rokok Berpotensi Menyebabkan TBC?” 2019;
19. dr. Suparyanto MK. konsep pengetahuan. 2017;
20. Saydam G. Memahami Berbagai Penyakit (Penyakit Pernapasan dan gangguan Pencernaan). 1 ed. Bandung: CV Alfa beta; 2011.
21. dr. Suparyanto MK. konsep dasar pendapatan keluarga. 2014;
22. Iwan S. Pengasuhan Anak dalam Keluarga. 2011.
23. Wahyudi E. Konsep Keluarga. jakarta: 2015
24. Gajimu.com/Garmen - UMP/UMK Sulteng. Upah Minimum Provinsi (UMP) Sulawesi Tengah 2020. 2020; Tersedia pada: <https://gajimu.com/garmen/gaji-pekerja-garmen/gaji-minimum/ump-umk-sulteng>
25. Pertiwi P. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan. Anal Fakt Yang Mempengaruhi Pendapatan Tenaga Kerja Di Drh Istimewa Yogyakarta. 2015;
26. Wikipedia.. Tersedia pada: <https://id.wikipedia.org/wiki/Nutrisi>
27. Keputusan menkes RI. buku-sk-antropometri-2010-1.pdf. 1 ed. jakarta;
28. Indonesia PE. antropometri Indonesia. In 2013. Tersedia pada: <https://antropometriindonesia.org/index.php>
29. dr. Suparyanto MK. Konsep Status Gizi. 1 ed. 2010;
30. Arikunto S. Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka cipta; 2010.
31. Notoatmojo. Metodologi Riset Kesehatan. jakarta: Rineka cipta; 2010.
32. Surahman, Mochamad Rachmat SS. Metode Penelitian Kesehatan. Vol. (5)2, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2017. 285–299 hal.
33. Nasir, Muhith I. Buku Ajar Penelitian Kesehatan, kosep pembuatan karya tulis dan thesis untuk mahasiswa kesehatan. Jakarta: Nuha Medika; 2015.
34. Notoatmojo. Metodologi penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineke Cipta; 2017.

35. Nursalam. Manajemen Rumah sakit. Jakarta: Salemba Medika; 2016.
36. P2PTM Kemenkes RI. Bagaimana cara menghitung IMT (Indeks Massa Tubuh)? 2018;
37. Hastanto. Data Bidang Kesehatan. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2017.
38. Toyalis. Faktor-faktor yang berhubungan terjadinya TB paru di Propinsi Banten 2009-2010. Perpustakaan FKM Universitas Respati Indonesia; 2010
39. Ensiklopedia Ekonomi, muamalah & Halal, diakses pada <https://muamalah.net/kategori-umur-menurut-WHO/Depkes>
40. Sri Marisya Setiarni, Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan, Status Ekonomi Dan Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Orang Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat, 2015
41. Siti Nur Djannah, Dyah Suryani, Dian Asih Purwati hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan penularan tbc pada mahasiswa Di Asrama Manokwari Sleman Yogyakarta, 2017